

VŠB – Technická univerzita Ostrava  
Fakulta elektrotechniky a informatiky  
Katedra informatiky

## **Odborná praxe ve firmě LDI technologies s.r.o.**

Practical training in the LDI technologies s.r.o. company

2009

Michal Holý

### **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracoval samostatně. Uvedl jsem všechny literární prameny a publikace, ze kterých jsem čerpal.

datum: 7. 5.2009

podpis: .....

**Děkuji panu Petru Spáčilovi za odborné vedení a cenné rady při absolvování odborné praxe ve firmě LDI technologies s.r.o.**

## **Abstrakt**

Studium bakalářského oboru zaměřeného na informační technologie studenty částečně seznamuje se základními informacemi tohoto oboru, aby například věděli, jak by měli při hlubším zkoumání probíraného problému postupovat a vyřešit jej. Přestože je studijní plán na vysoké škole obohacen o praktická cvičení, není možné, přes veškerou snahu přednášejících a vyučujících, studenty připravit na reálnou práci ve společnostech zaměřených na informační technologie. Z tohoto důvodu je velmi přínosné mít možnost aplikovat teoretické zkušenosti nabyté během studia v praxi – čímž se myslí možnost absolvování odborné praxe ve skutečné IT firmě. Tato bakalářská práce pojednává o průběhu odborné praxe ve firmě LDI technologies s.r.o. na pozici správce sítě a počítačů (myšleno jako junior správce sítě).

**klíčová slova:** Windows, Server, RAID, Active Directory, SSID, LDI technologies s.r.o., Informační technologie, VŠB, WiFi

## **Abstract**

Studying a bachelor field of study focused on information technologies often gives a student basic but wide knowledge of the subject and a kind of future usage of that subject. A student should find the possibilities how to deal with various problems and how to study them into deep. There is no doubt that the university's studies offer both theoretical and practical courses but despite the fact it is impossible to prepare a student for real career in a real IT company. For this reason it is very convenient to have these working opportunities during one's study. A student can combine and of course use theoretical knowledge and he/she can also find missing certainty during working in a company. This bachelor thesis shows both the difficulties and the advantages that one's has to face during the trainee-ship and in details it is about the trainee-ship in LDI technologies s.r.o. company in a position of a junior server administrator.

**keywords:** Windows, Server, RAID, Active Directory, SSID, LDI technologies s.r.o., Information technologies, VŠB, WiFi

### **Seznam použitých zkratk:**

AP	přístupový bod  Access point
RAID	vícenásobné diskové pole nezávislých disků  Redundant Array of Independent Disks
SSID	jedinečný identifikátor každé bezdrátové (WiFi) počítačové sítě  Service Set Identifier
WS2003	Windows Server 2003

<b>1.</b>	<b>ÚVOD .....</b>	<b>8</b>
<b>2.</b>	<b>ZADANÉ ÚKOLY V PRŮBĚHU PRAXE .....</b>	<b>9</b>
2.1.	Oprava a vylepšení počítačů .....	9
2.2.	Práce se servery .....	9
2.3.	Řešení problému u zákazníka .....	9
2.4.	Konfigurace bezdrátové sítě.....	10
2.5.	Instalace Windows Server 2003 a správa uživatelských účtů.....	10
<b>3.</b>	<b>ŘEŠENÍ ZADANÝCH ÚKOLŮ.....</b>	<b>11</b>
3.1.	Oprava a vylepšení počítačů .....	11
3.2.	Práce se servery .....	11
3.3.	Řešení problému u zákazníka .....	11
3.4.	Konfigurace bezdrátové sítě.....	12
3.5.	Instalace Windows Server 2003 a správa uživatelských účtů.....	12
<b>4.</b>	<b>ZNALOSTI ZÍSKANÉ ČI CHYBĚJÍCÍ V PRŮBĚHU PRAXE .....</b>	<b>13</b>
4.1.	Získané teoretické a praktické znalosti .....	13
4.2.	Chybějící teoretické a praktické znalosti .....	13
<b>5.</b>	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>14</b>

## 1. Úvod

Studium na vysoké škole dává studentům především teoretické znalosti v oborech studia, ale už nezbyvá příliš mnoho času na získání praktických dovedností nebo na samotnou praxi. Výše zmíněný fakt byl jedním z důvodů, proč jsem se rozhodl, namísto napsání klasické bakalářské práce, jít na praxi do počítačové firmy. Předpokládal jsem, že využití nabytých dovedností v praxi pro mne bude výhodou a následně by mi tato pracovní stáž mohla pomoci zjistit, co mne v tomto oboru nejvíce zajímá a v čem se dovedu v budoucnosti uplatnit.

Bakalářská práce zahrnuje pracovní náplň padesáti dní, které jsem ve firmě LDI technologies s.r.o. absolvoval. Zpočátku jsem prošel nezbytným školením a následně jsem byl začleněn do pracovních aktivit firmy, i když nejprve pod dohledem vedoucího. Později jsem již zadané úkoly vykonával sám.

Hlavní kapitoly práce obsahují výčet zadaných úkolů ve firmě a postup při jejich řešení.

Odborná praxe byla absolvována ve firmě LDI technologies s.r.o. pod vedením pana Petra Spáčila. Náplní odborné praxe mělo být poskytování servisní podpory pro provoz PC sítí a informačních systémů.

Firma je poskytovatelem telekomunikačních služeb a zároveň oddělení výstavby buduje telekomunikační infrastruktury (strukturované kabelážní systémy, optické rozvody, atd.)

## **2. Zadané úkoly v průběhu praxe**

Vzhledem k tomu, že tato odborná praxe byla mou první zkušeností s prací v oboru informační technologie, bylo nutné nejprve projít ve firmě krátkým školením. Následně jsem pokračoval prohlídkou firmy a jejích jednotlivých pracovišť. Jelikož se jednalo o praxi, která měla vést k získání zkušeností, dostával jsem různorodé úkoly, abych se seznámil s nejrůznějšími potížemi, které firma musela řešit v oblasti informační technologie. Zaměřoval jsem se na software, hardware i administraci počítačové sítě. Jednotlivé podkapitoly popisují nejdůležitější úkoly, se kterými jsem se setkal.

### **2.1. Oprava a vylepšení počítačů**

První úkol, který jsem posléze vykonával po celou dobu praxe, byla oprava počítačů. Jak po softwarové tak po hardwarové stránce. Popřípadě jsem mohl navrhnout, jak by se dal počítač vylepšit.

### **2.2. Práce se servery**

Měl jsem možnost seznámit se se servery a vyzkoušet na nich různá nastavení ohledně kapacity, bezpečnosti a rychlosti pomocí RAID.

### **2.3. Řešení problému u zákazníka**

Hlavní náplní práce během odborné praxe bylo řešit veškeré technické problémy zákazníků, ať už se jednalo o problémy softwarové nebo hardwarové. Tato činnost byla vykonávána, pokud to bylo možné, přímo u zákazníka.



## **2.4. Konfigurace bezdrátové sítě**

Následně jsem vypomáhal při konfiguraci bezdrátové sítě. Bylo potřeba nainstalovat síť a postarat se o konektivitu a zabezpečení proti zneužití cizími osobami.

## **2.5. Instalace Windows Server 2003 a správa uživatelských účtů**

Další úkol, který mi byl zadán, bylo nainstalovat nový server s operačním systémem Windows Server 2003 Standard Edition a otestovat správu uživatelských účtů.

### **3. Řešení zadaných úkolů**

#### **3.1. Oprava a vylepšení počítačů**

Oprava a vylepšování počítačů spočívala v nalezení závady na počítači a její následné odstranění, popřípadě ve vylepšení počítače podle požadavků zákazníka. Řešené problémy byly různého původu - od závadné základní desky po ukradené operační paměti. Po odstranění hardwarového problému jsem instaloval operační systémy a drivery. U softwarového problému bylo prvotní zachránit data a pak až instalovat operační systém. Nejčastějším problémem byly zavirované počítače.

#### **3.2. Práce se servery**

V oblasti práce se servery jsem dostal úkol nastudovat si servery a následně nastavit různá disková pole. Dále jsem měl testovat, co se stane, když některý z disků přestane fungovat. Výsledky byly různé podle toho, jaký RAID jsem zrovna na disky použil. Po zkušebním testování jsem dostal několik nových serverů a spousty disků a podle pokynu zákazníka jsem je měl nainstalovat.

#### **3.3. Řešení problému u zákazníka**

Další součástí odborné praxe bylo řešení problému přímo u zákazníka. Ve firmě jsem přijímal telefonáty od zákazníků, kteří měli nějaké problémy s počítači. Pokud šlo jen o radu nebo lehčí problém pokoušel jsem se vše vyřešit přes telefon. Většinou se však jednalo o nastavení sítě anebo o nefunkční tiskárnu. Ale v některých případech bylo nutností vydat se k zákazníkovi a provést opravu u něj nebo si porouchaný přístroj odvézt. V těchto případech byly hlavními problémy zavirované počítače, nefunkční připojení k internetu či nefunkční síťové kabely, většinou z důvodu, že na nich stála noha od stolu.

### **3.4. Konfigurace bezdrátové sítě**

Při konfiguraci bezdrátové sítě jsem vypomáhal při montáži 2 access pointů (AP). Mým úkolem bylo nastavení obou AP před jejich montáží na budovy. Připojil jsem každý AP k jinému počítači a především nastavoval zabezpečení proti zneužití cizí osobou. Nastavil jsem jak hesla pro přístup na AP, tak hesla pro připojení na AP a také nezobrazování SSID.

### **3.5. Instalace Windows Server 2003 a správa uživatelských účtů**

Následujícím úkolem byla instalace Windows Server 2003 a správa uživatelských účtů. Dostal jsem k dispozici jeden server a dva počítače jako klientské stanice. Na server jsem nainstaloval WS2003. Po dokončení instalace bylo zapotřebí zavést službu Active Directory. Pomocí té jsem zkoušel nastavení a správu účtů, jak uživatelských, tak pro skupinu počítačů. Dále jsem nastavoval práva více uživatelům najednou nebo jsem povoloval a zakazoval různá nastavení.

## **4. Znalosti získané či chybějící v průběhu praxe**

### **4.1. Získané teoretické a praktické znalosti**

Nejvýznamnější a podle mého také nejcennější zkušeností z odborné praxe byla komunikace se zákazníky a řešení jejich problémů. Správce sítí musí být taktik a diplomat a musí být schopen vcítit se do postoje zákazníků, kteří třeba informačním technologiím vůbec nerozumí. Další výhodou bylo seznámení se s kolektivní prací. Spolupracoval jsem s ostatními informatiky na firemních projektech. V neposlední řadě jsem získal zkušenosti v oblasti administrace počítačové sítě, řešení problémů s hardwarem i softwarem.

### **4.2. Chybějící teoretické a praktické znalosti**

Co se chybějících znalostí týče, jednalo se většinou o neznalost konkrétních modelů počítače a jeho komponent. Tento problém jsem řešil dokumentací nebo vyhledávači na internetu. Ohledně WS2003 jsem měl k dispozici odbornou publikaci. Samotné studium se tedy týkalo nastudování správy uživatelských účtů a firemních způsobů práce.

## 5. Závěr

V průběhu odborné praxe jsem nabyl mnoho zkušeností, které mohu bezesporu využít během následujícího studia nebo v profesním životě. Vyzkoušel jsem si jaké to je komunikovat s různými typy zákazníků a jak se pracuje v reálné firmě. Prošel jsem si praktickou zkouškou u věcí a postupů, které bych si ve škole v této podobě neměl šanci zkusit. Na druhou stranu jsem očekával i složitější úkoly, pravděpodobně se tak nestalo vzhledem k tomu, že jsem teprve student bakalářského studijního programu a ne jeho absolvent. Je taktéž pochopitelné, že jsem se neúčastnil dlouhodobějších projektů, a pokud ano, tak jen nepatrnou spoluprací, poněvadž má docházka do firmy byla stanovena na dva dny v týdnu. Přes všechny tyto drobnosti hodnotím přínos mého působení ve firmě LDI technologies s.r.o. po dobu padesáti dnů velice kladně, získané zkušenosti jsou velmi cenné a jak jsem již uvedl výše, věřím, že je v budoucnosti dále využiji. Taktéž doufám, že moje práce byla firmě přínosem a v neposlední řadě je možné doufat v případnou následující spolupráci.

## **Literární prameny**

- [1] Wikipedia, <<http://www.wikipedia.org>>
- [2] WS2003 Library, <[http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc706993\(WS.10\).aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc706993(WS.10).aspx)>